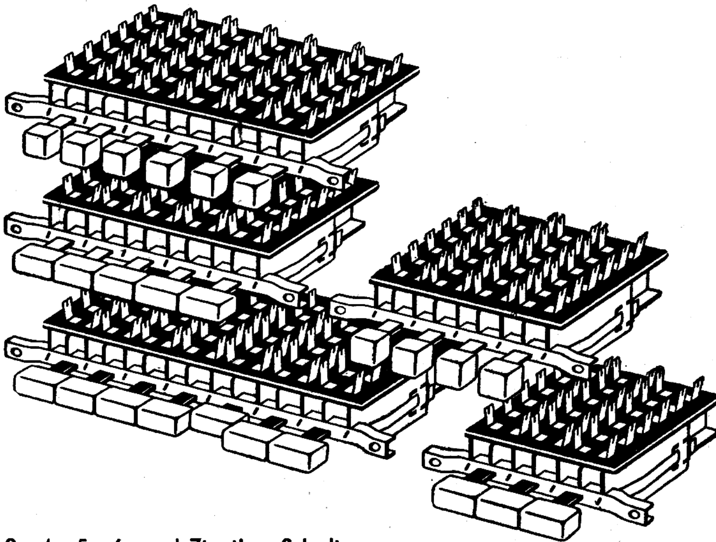


Miniatur-Tastenschalter MT

für die Magnetofontechnik, Koffergeräte, Röhrenprüfgeräte, Meßgeräte, Diktiergeräte, Klangfarben-Beeinflussung, Nieder- u. Hochfrequenz-Schaltvorgänge und sonstige Bedienungsautomatiken



3-, 4-, 5-, 6- und 7tastige Schalter
(mit den Knopftypen G und H)

Indem wir mit einem Schiebetastenschalter auf den Markt kamen, der sich durch kleine Abmessungen, geringes Gewicht und dennoch starre und stabile Bauweise auszeichnet, haben wir eine wesentliche Lücke im Rahmen der Kontaktbauelemente geschlossen. Besondere Merkmale dieses Schalters sind neben zuverlässiger Funktion, übersichtlicher Mechanik und Preiswürdigkeit infolge rationeller Herstellungsmethoden, seine gut zugänglichen und versilberten Kontaktteile und seine geräuscharme Funktion. Die Tatsache, daß wir diese Schalter sowohl bezüglich ihrer Tastenzahl als auch hinsichtlich ihrer Kontaktauslegung sehr variabel gestaltet haben, hat diesem Schaltertyp viele zusätzliche Anwendungsmöglichkeiten gewonnen.

Das Schalteraggregat besteht in der Hauptsache aus oberflächenveredeltem Stahlblech und Isolierstoffteilen; Schrauben wurden völlig vermieden.

Die MT-Schalter können mit 3, 4, 5, 6 und 7 Tasten geliefert werden, in Sonderfällen sind auch bis zu 12 Tasten ausführbar. Abgesehen von den Möglichkeiten der Kontaktauslegung und der Knopfformen sind folgende Varianten herstellbar:

1. Schalter mit normalen Folgetasten, bei denen sich alle Tasten untereinander bei Betätigung gegenseitig auslösen.

2. Schalter, wie oben, jedoch mit Unterteilung in zwei oder mehrere unabhängige Gruppen (je nach Gesamttastenzahl) zu 2, 3 oder mehr Tasten innerhalb eines Schalterganzen.

3. Schalter, die (eine oder mehrere) Sondertasten S 1 enthalten, mit denen ein Schaltvorgang bewirkt wird, ohne daß eine andere vorher gedrückte Taste ausgelöst wird. Die Taste S 1 rastet selbst nicht ein, sondern springt ähnlich einem Klingelknopf in ihre Ausgangsstellung zurück.

4. Schalter, die (eine oder mehrere) Sondertasten S 2 enthalten, die nur betätigt werden können, wenn gleichzeitig eine normale Folgetaste gedrückt wird. Die Auslösung der Taste S 2 erfordert einen ähnlichen Vorgang.

5. Schalter, die (eine oder mehrere) Sondertasten S 3 enthalten, mit denen ein Schaltvorgang bewirkt wird, bei dem im Gegensatz zu 3. andere, vorher betätigte Tasten ausgelöst werden. Die Taste S 3 rastet nicht ein, sondern springt ähnlich einem Klingelknopf in ihre Ausgangsstellung zurück.

Bei normalen Schaltern mit Folgetasten ist die Auslösung gedrückter Tasten durch Druck auf eine beliebige Taste möglich.

Durch die Betätigung eines Tastknopfes können je nach Auslegung an Kontakten geöffnet oder geschlossen werden

	Pimpel eingesetzt bei					
6 Arbeits- und 0 Ruhekontakte	**a**	**c**	**e**	**g**	**i**	**l**
5 Arbeits- und 1 Ruhekontakt	**a**	**c**	**e**	**g**	**i**	**m**
4 Arbeits- und 2 Ruhekontakte	**a**	**c**	**e**	**g**	**k**	**m**
3 Arbeits- und 3 Ruhekontakte	**a**	**c**	**e**	**h**	**k**	**m*)**
2 Arbeits- und 4 Ruhekontakte	**a**	**c**	**f**	**h**	**k**	**m**
1 Arbeits- und 5 Ruhekontakte	**a**	**d**	**f**	**h**	**k**	**m**
0 Arbeits- und 6 Ruhekontakte	**b**	**d**	**f**	**h**	**k**	**m**

Wie aus der vorderseitigen Abbildung hervorgeht, werden Tastknöpfe in verschiedenen Formen geliefert:

Knopftyp G 12×20 mm, also ein länglicher Typ, bei dem die einzelnen Knöpfe sich mit den Schmalkanten fast berühren. Alle Knöpfe befinden sich in einer gemeinsamen Aussparung der Gerätefrontplatte.

Knopftyp H 15×15 mm, also quadratisch, wobei zwischen zwei Knöpfen ein Abstand von 5 mm besteht. Jeder Knopf ragt aus einem Durchbruch der Gerätefrontplatte einzeln heraus.

Knopftyp L 20×20 mm, quadratisch, wobei die Knöpfe sich fast berühren. Alle Knöpfe befinden sich in einer gemeinsamen Aussparung der Gerätefrontplatte.

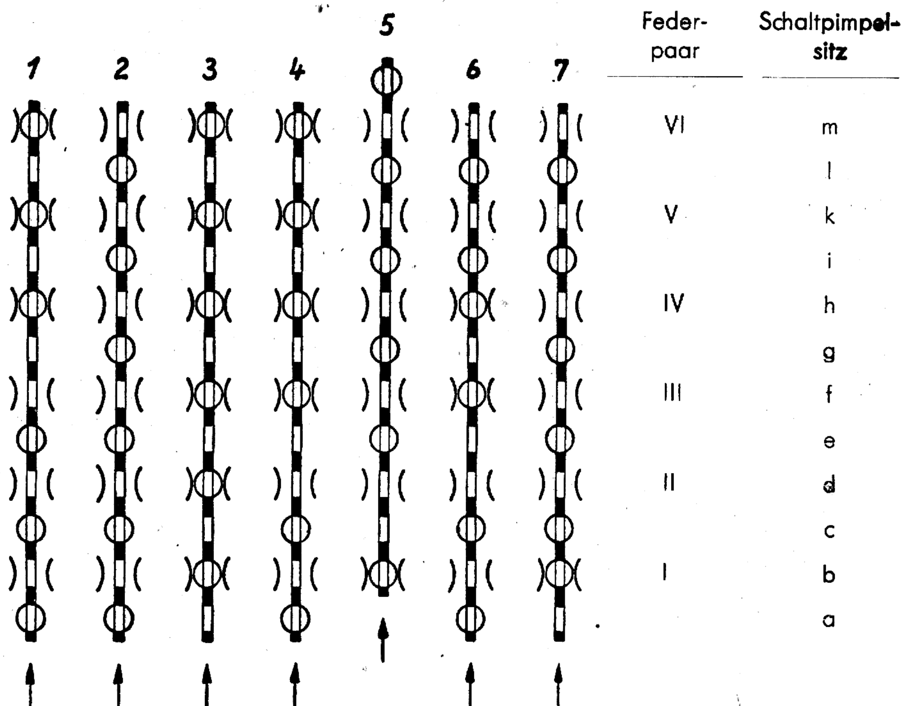
Für Fälle, in denen ein betätigter und damit eingedrückter Tastknopf zur Kenntlichmachung des Schaltzustandes nicht ausreicht, kann zur Lichtsignalisierung durch Verwendung des Knopftyps L übergegangen werden. In das Innere dieses Tastknopfes ragt ein Beleuchtungslämpchen mit Sockel BA 7s hinein, welches automatisch durch ein Kontaktpaar der betreffenden Taste ein- und ausgeschaltet wird. Für die Lämpchen wird

---

***) Standard-Ausführung**

eine kontaktsichere Fassung verwendet, die auf dem leicht herausnehmbaren Lampenstreifen sitzt. Die Fassungen und ihre Anschlüsse sind zum Einsetzen oder Auswechseln von Lämpchen und zur Verdrahtung leicht zugänglich und sie können wahlweise mit Arbeits- oder Ruhekontakten des Schalters durch kurze Leitungen in Verbindung gebracht werden. Meist wird wohl ein Arbeits-Kontaktpaar Verwendung finden, sodaß die betätigte Taste leuchtet. Zur Verminderung des Übertretens von Streulicht von der betätigten zu einer nebenan liegenden Taste wurden entsprechende Vorkehrungen getroffen, damit eine eindeutige Anzeige gewährleistet ist. Das von der Tastenzahl unabhängige Maß der Tiefe des Schalters von 80 mm wird bei Verwendung des Knopftyps L um 17 mm größer. Die Einbautiefe von 58 mm vergrößert sich durch das Vorsetzen der Beleuchtungsautomatik um 20,5 mm. Um wärmebedingter Verformung der Tastknöpfe „L" sicher vorzubeugen, setze man nur 0,6-Watt- oder maximal 1-Watt-Lämpchen ein. Der Abstand der Knopfmitten voneinander beträgt in allen Fällen (Knopftyp G, H oder L) 20 mm. Der Tasthub ist mit 4,25 mm bemessen, eine eingedrückte Taste steht also um diesen Betrag hinter der Vorderkante der übrigen Tasten.

Eine weiterhin beigegebene Abbildung soll innerhalb eines beispielsweise 7tastigen MT-Schalters einige Variationsmöglichkeiten zeigen. Die Standardausführung enthält je Taste 3 Arbeits- und 3 Ruhekontakte. (Siehe auch Tabelle Seite 2.) Gemäß dieser Abbildung eines Schalterbeispiels sind jeder Taste 6 Paar Kontaktfedern (I···VI) und 12 Schaltpimpelsitze (a···m) zugeordnet.



(Taste 5 gedrückt)

Die Kapazität zweier benachbarter Federpaare beträgt 0,4 pF, die Kapazität der Federn eines geöffneten Federpaares beträgt 0,5 pF; der Isolationswiderstand entspricht HP 2061.6; der Anwendungsbereich erstreckt sich von – 20 ... + 60 °C. Gütezeichen des DAMW: 1.

Der vorliegende Schalter ist nicht für nennenswerte Leistungen gedacht. Besondere Vorsicht ist bei Schaltungen in mit Induktivitäten behafteten Gleichstromkreisen am Platze.

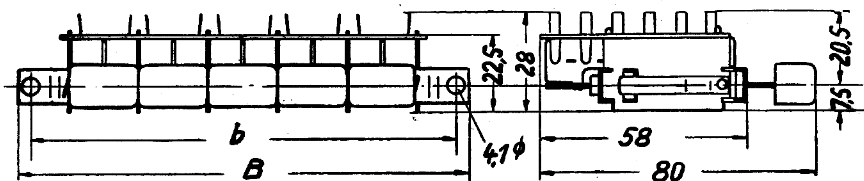
Schaltstrom	max.	0,4 A.	Schaltspannung	max.	110 V.
Schaltleistung bei			Schaltwiderstand	≦	10 mΩ
rein ohmscher Last	max.	10 W.	Lebensdauer » 20 000 Schaltungen		
induktiver Last	max.	2 W.	Tastknöpfe elfenbeinweiß		
			(auf besonderen Wunsch rot und grün)		

Bei Bestellung von Schaltern mit Tasten unterschiedlicher Kontaktauslegung, Sondertastschiebern S 1, S 2, S 3 usw. werden die Tasten bei nach oben zeigenden Lötanschlüssen von links nach rechts gezählt.

Mit Rücksicht auf den Charakter des MT-Schalters sind Unterbringungsmöglichkeiten für Spulenaufbauten nicht vorgesehen. Bei der Verwendung des Schalters in Empfangsgeräten als Bereichsschalter wird der Konstrukteur diese Tatsache zugunsten kleiner Abmessungen des Gerätes nutzen können.

Nachfolgend sind die Abmessungen und die Gewichte in Abhängigkeit von der Tastenzahl (Knopftype G oder H) zusammengestellt.

Tastenzahl	Schalterbreite B mm	Abstand der Befestigungspunkte b in mm	Gewicht g
3	90	82	80
4	110	102	105
5	130	122	130
6	150	142	160
7	170	162	185



Maßskizze für MT-Schalter mit 3 bis 7 Tasten (Knopftyp G und H)

GUSTAV NEUMANN KG, CREUZBURG/WERRA (THÜR.)

SPEZIALFABRIK FÜR SPULEN, TRANSFORMATOREN UND DRAHTWIDERSTÄNDE

Unsere Erzeugnisse sind nur in Fachgeschäften zu haben! Achten Sie auf unser Firmenzeichen!

CKE V/3/8 Rc 61 4 71/63